Actualizar el plano de control de vSphere IaaS

Actualización 2

VMware vSphere 8.0

VMware vCenter 8.0

VMware ESXi 8.0



Puede encontrar la documentación técnica más actualizada en el sitio web de VMware by Broadcom en:

https://docs.vmware.com/es/

VMware by Broadcom
3401 Hillview Ave.
Palo Alto, CA 94304
www.vmware.com

Contenido

Actualización del plano de control de IaaS de vSphere

Actualización del plano de control de IaaS de vSphere proporciona instrucciones sobre cómo mantener el entorno de vSphere IaaS control plane actualizado con las versiones de producto y las versiones de Kubernetes más recientes. Obtenga información sobre cómo funcionan las actualizaciones de Supervisor y Tanzu Kubernetes Grid y cómo utilizar VMware vSphere Lifecycle Manager para administrar el ciclo de vida de su entorno.

Audiencia prevista

Esta información está destinada a administradores de vSphere e ingenieros de desarrollo y operaciones que deseen mantener el entorno de vSphere IaaS control plane actualizado con las versiones más recientes del producto. Se requieren conocimientos en las siguientes áreas:

- vSphere IaaS control plane
- Kubernetes
- vSphere

Actualizar el entorno de vSphere IaaS control plane

1

Puede actualizar a la versión más reciente de vSphere IaaS control plane, incluidas la infraestructura de vSphere que respalda los Supervisores, Servicio TKG, los clústeres de Tanzu Kubernetes Grid, las versiones de Kubernetes y la instancia de Herramientas de la CLI de Kubernetes para vSphere.

Nota Antes de actualizar vCenter Server, asegúrese de que la versión de Kubernetes de todos los Supervisores sea la versión mínima admitida, y de que la versión de versión de Tanzu Kubernetes de los clústeres de Tanzu Kubernetes Grid sea la versión mínima admitida. Consulte la matriz de compatibilidad para obtener más información.

Lea los siguientes temas a continuación:

- Cómo funcionan las actualizaciones del vSphere IaaS control plane
- Actualizar Supervisor
- Actualización automática de Supervisor
- Actualizar complemento de vSphere para kubectl

Cómo funcionan las actualizaciones del vSphere IaaS control plane

Consulte cómo actualizar los clústeres del Supervisores y de Tanzu Kubernetes Grid en su entorno de vSphere IaaS control plane. vSphere IaaS control plane admite actualizaciones graduales para los Supervisores y los clústeres de Tanzu Kubernetes Grid, así como para la infraestructura que respalda estos clústeres.

Nota No se puede realizar una transición de Supervisores que utilice vSphere Update Manager a vSphere Lifecycle Manager. Transición de vSphere Update Manager a vSphere Lifecycle Manager. solo se admite para clústeres que no tienen habilitado vSphere IaaS control plane.

Cuando actualiza su entorno de vSphere IaaS control plane, actualiza la versión de Kubernetes de los clústeres de Supervisores y de Tanzu Kubernetes Grid junto con los servicios y los componentes de la infraestructura subyacentes. Por lo tanto, cuando hablamos de *actualización* nos referimos a este proceso y no a la forma limitada de *actualización* que incrementa la versión de software.

Los clústeres de Supervisores y de Tanzu Kubernetes Grid se compilan mediante un núcleo de distribución de Kubernetes común. Las versiones de Kubernetes para los clústeres de Supervisor y Tanzu Kubernetes Grid se entregan de forma diferente:

- Las versiones de Kubernetes de Supervisor se entregan con las versiones de vCenter Server y contienen versiones de Kubernetes con opiniones. Cada versión de vCenter Server (principal, actualización o revisión) incluye tres versiones de Kubernetes para el Supervisor. La versión de Kubernetes de Supervisor más reciente y dos versiones anteriores. Para obtener más información sobre las versiones de Kubernetes de Supervisor admitidas, consulte las Notas de la versión de VMware vSphere with Tanzu 8.0.
- Los clústeres de Tanzu Kubernetes Grid se compilan mediante versiones de Tanzu Kubernetes (TKrs). Un TKr proporciona una distribución de software de Kubernetes alineado ascendente, firmado, probado y compatible con VMware. Los TKrs están dirigidos a clústeres de Tanzu Kubernetes Grid. Los TKrs se publican de forma independiente de vCenter Server. Un TKr es una combinación de un sistema operativo, como Photon o Ubuntu, con componentes principales de Tanzu Kubernetes Grid necesarios para proporcionar la funcionalidad de pod. Un TKr incluye componentes como Antrea y Calico que se pueden implementar en clústeres de Tanzu Kubernetes Grid. Para obtener más información, consulte las Notas de la versión de las versiones de VMware Tanzu Kubernetes.

Solo puede actualizar la versión de Kubernetes de los clústeres de Supervisores y Tanzu Kubernetes Grid de forma secuencial debido a la directiva de actualización de Kubernetes ascendente. No puede omitir una versión secundaria. Por ejemplo, si un Supervisor ejecuta la versión 1.24, no puede actualizar directamente a la versión 1.26. La ruta de actualización correcta es 1.24, 1.25, 1.26.

Directiva de compatibilidad con las versiones de Kubernetes del clúster de Supervisor y Tanzu Kubernetes Grid

Tanto las versiones de Kubernetes de Supervisor como los TKrs implementan una directiva de compatibilidad N-2 para las versiones de Kubernetes, de forma similar a la directiva de compatibilidad de Kubernetes ascendente. Esto significa que cada versión de Kubernetes en vSphere IaaS control plane (Supervisor o TKr) se admite durante un mínimo de 12 meses a partir del momento en que sea publicada por VMware.

Sin embargo, tenga en cuenta que los clústeres de Supervisor y Tanzu Kubernetes Grid deben ejecutar versiones de Kubernetes compatibles. Consulte la Matriz de compatibilidad de las versiones de TKr para obtener más información y #unique_4.

Reglas de la ruta de acceso de actualización para vCenter Server

Debido a que Kubernetes ascendente requiere una actualización secuencial, la ruta de acceso de actualización de vCenter Server cuando se ejecutan Supervisores depende de las versiones de Kubernetes incluidas. Es posible que deba actualizar vCenter Server tres veces al año aproximadamente, y las versiones de Kubernetes de Supervisores según corresponda, para ejecutar las versiones de Kubernetes compatibles.

La actualización de una instancia de vCenter Server que ejecuta Supervisores es posible cuando se cumple una de estas dos condiciones:

- Las versiones de vCenter Server de origen y de destino tienen al menos una versión solapada de Kubernetes empaquetada en ellas.
- La versión de vCenter Server de destino debe contener la versión de Kubernetes inmediatamente siguiente a la versión presente en la instancia de vCenter Server de origen.

Si no se cumple ninguna de estas condiciones, no podrá actualizar vCenter Server.

Tabla 1-1. Situaciones de actualización de vCenter Server de ejemplo

Ejemplos	Incrementos de versión	Versiones de Kubernetes de Supervisor admitidas en las versiones de vCenter Server						
Ejemplo 1	Instancia de origen de vCenter Server	1.22	1.23	**1.24**	Actualización posible			
	vCenter Server de destino			**1.24**	1.25	1.26		
Ejemplo 2	Instancia de origen de vCenter Server	1.21	1.22	**1.23**	Actualización posible			
	vCenter Server de destino				**1.24**	1.25	1.26	
Ejemplo 3	Instancia de origen de vCenter Server	1.20	1.21	**1.22**	Actualización NO posible			
	vCenter Server de destino					**1.24**	1.25	1.26

Los ejemplos anteriores muestran cuándo es posible o no actualizar vCenter Server en función de las versiones de Kubernetes de Supervisor que contienen los sistemas vCenter Server de origen y de destino.

1. En el primer ejemplo, la actualización es posible porque las versiones de vCenter Server de origen y destino contienen la versión 1.24 de Kubernetes de Supervisor.
2. En el segundo ejemplo, la actualización sigue siendo posible porque la versión de vCenter Server de destino contiene la versión 1.24 de Kubernetes de Supervisor, que es la versión inmediatamente siguiente.

3 El último ejemplo muestra un escenario en el que no es posible actualizar debido a que las versiones de vCenter Server de origen y de destino no contienen una versión de Kubernetes de Supervisor solapada ni la versión inmediatamente siguiente.

Descripción general de la versión de espacios de nombres de vSphere y las versiones de Supervisor

Cada versión de vCenter Server incluye una nueva versión de espacios de nombres de vSphere que contiene una nueva versión de Supervisor y dos versiones compatibles anteriores. Por ejemplo, espacios de nombres de vSphere versión 0.1.9, que se proporciona con vCenter Server 8 Update 3, incluye tres versiones de Supervisor:

- `v1.26.8+vmware.wcp.1-vsc0.1.9-23708114`
- `v1.27.5+vmware.wcp.1-vsc0.1.9-23708114`
- `v1.28.3+vmware.wcp.1-vsc0.1.9-23708114`

Para obtener más información sobre cómo actualizar la versvión de Supervisor, consulte Actualizar Supervisor.

Nota Para utilizar Tanzu Kubernetes Grid 3.0, debe actualizar el Supervisor a una de las tres versiones compatibles que se incluyen con espacios de nombres de vSphere 0.1.9.

Actualizaciones graduales de clústeres de Supervisores y Tanzu Kubernetes Grid

vSphere IaaS control plane utiliza un modelo de actualización gradual para los Supervisores y los clústeres de Tanzu Kubernetes Grid. El modelo de actualización gradual garantiza un tiempo de inactividad mínimo para las cargas de trabajo del clúster durante el proceso de actualización. Las actualizaciones graduales incluyen la actualización de las versiones de software de Kubernetes, así como de la infraestructura y los servicios que respaldan los clústeres de Tanzu Kubernetes Grid, como los recursos y las configuraciones de máquinas virtuales, los espacios de nombres de vSphere y los recursos personalizados. Para obtener más información, consulte Información sobre el modelo de actualización gradual para clústeres de TKG en Supervisor.

Para que la actualización se realice correctamente, el entorno debe cumplir varios requisitos de compatibilidad. El sistema aplica condiciones de comprobación previa para garantizar que los clústeres estén listos para las actualizaciones y admite la reversión si la actualización del clúster no se realiza correctamente.

Actualizar el Supervisor

Puede actualizar la versión de Kubernetes que se ejecuta en el Supervisor (por ejemplo, de Kubernetes 1.23 a Kubernetes 1.24) y la infraestructura que respalda los clústeres de Supervisor y de Tanzu Kubernetes Grid. Es posible que deba actualizar las versiones de Kubernetes de Supervisor tres veces al año para mantener el ritmo de la publicación de versiones de Kubernetes. A continuación se muestra la secuencia de actualización de la versión de Kubernetes de Supervisor.

1 Actualice vCenter Server según las reglas que se describen en Reglas de la ruta de acceso de actualización para vCenter Server.

2 Actualice la versión de Kubernetes de Supervisor y los componentes de infraestructura. Consulte Actualizar Supervisor

Cuando se inicia una actualización de la versión de Kubernetes de Supervisor, la actualización se realiza en el siguiente orden de operaciones:

1 El sistema crea una nueva máquina virtual de plano de control y la une al plano de control del Supervisor existente. Durante esta fase de la actualización, el inventario de vSphere muestra cuatro máquinas virtuales de plano de control a medida que el sistema agrega una nueva máquina virtual actualizada y, a continuación, elimina la máquina virtual antigua desactualizada.

2 Los objetos se migran a partir de una de las máquinas virtuales del plano de control antiguas hacia la nueva, mientras que la máquina virtual del plano de control se elimina. Este proceso se repite uno por uno hasta que se actualizan todas las máquinas virtuales del plano de control.

3 Una vez actualizadas las máquinas virtuales del plano de control, los nodos de trabajo pasan por un tipo de actualización gradual similar. Los nodos de trabajo son los hosts ESXi y cada proceso de Spherelet en cada host ESXi se actualiza de uno en uno.

Puede elegir entre las siguientes actualizaciones:

- Actualice solamente la versión de Kubernetes de Supervisor.
- Actualice todo, incluidas las versiones de VMware y las versiones de Kubernetes.

Actualizar clústeres de Tanzu Kubernetes Grid

La actualización de los clústeres de Tanzu Kubernetes Grid depende de la versión del servicio Tanzu Kubernetes Grid que se ejecuta en el Supervisor, así como de las versiones de TKr que ejecutan los clústeres. Para obtener más información, consulte Capítulo 2 Instalar y actualizar Servicio TKG y Capítulo 3 Actualizar clústeres de servicio TKG.

Actualizar todos los componentes de vSphere IaaS control plane

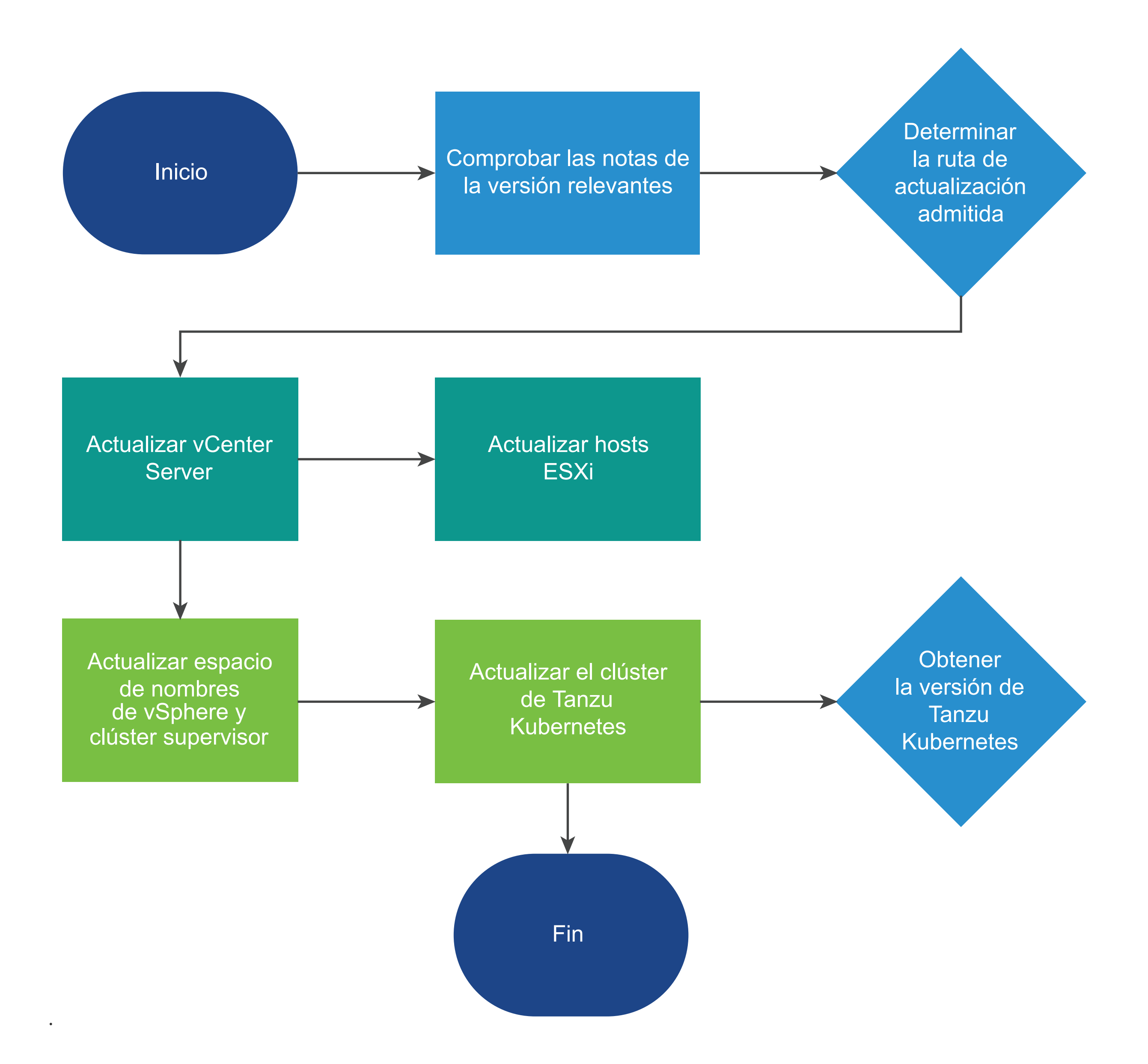
Utilice el flujo de trabajo de actualización total para actualizar todos los componentes de vSphere IaaS control plane. Este tipo de actualización es necesaria cuando se actualizan versiones principales; por ejemplo, de NSX 3.X a 4 y de vSphere 7.x a 8.

Nota Antes de actualizar a vCenter Server 8.0, asegúrese de que la versión de Kubernetes de todos los Supervisores sea la versión 1.22 como mínimo, preferiblemente la versión compatible más reciente, y de que la versión de versión de Tanzu Kubernetes de los clústeres de Tanzu Kubernetes Grid sea la 1.22, preferiblemente la versión compatible más reciente.

Este flujo de trabajo de actualización no es frecuente en función de cuándo hay nuevas versiones de productos de VMware. Esta es la secuencia de actualización total:

1. Compruebe la matriz de interoperabilidad de VMware https://interopmatrix.vmware.com/Interoperability para vCenter Server y NSX para determinar la compatibilidad. La funcionalidad de vSphere IaaS control plane se proporciona mediante el software de plano de control de carga de trabajo (WCP) que se envía con vCenter Server.
2. Actualice NSX, si es compatible.
3. Actualice vCenter Server.
4. Actualice vSphere Distributed Switch.
5. Actualice los hosts ESXi.
6. Compruebe la compatibilidad de los clústeres de Tanzu Kubernetes Grid aprovisionados con la versión del Supervisor de destino.
7. Actualice los espacios de nombres de vSphere (incluida la versión de Kubernetes de Supervisor).
8. Actualice los clústeres de Tanzu Kubernetes Grid.

El diagrama muestra el flujo de trabajo general para las actualizaciones de vSphere IaaS control plane



.

Actualizar Supervisor

Aprenda a actualizar sus Supervisores, incluida la versión de Kubernetes que ejecutan los Supervisores. Los Supervisores de su entorno siempre deben ejecutar una versión de Kubernetes admitida.

Existe una entidad de versión para vSphere IaaS control plane. La entidad de versión es una cadena de versión semántica con el formato `v1.28.3+vmware.wcp.1-vsc0.1.9-23708114`, donde el prefijo es la versión de Kubernetes (`v1.28.3`) y el sufijo es la versión de Supervisor publicada con la versión y el número de compilación de vCenter Server correspondientes (`vvsc0.1.9-23708114`).

Cuando se actualiza vCenter Server a una nueva versión, también se actualiza la versión de espacios de nombres de vSphere. Cada versión de espacios de nombres de vSphere contiene una nueva versión de Supervisor y dos versiones admitidas anteriores.

espacios de nombres de vSphere versión 0.1.9, que se incluye con vCenter Server 8 Update 3, incluye tres versiones de Supervisor:

- `v1.26.8+vmware.wcp.1-vsc0.1.9-23708114`
- `v1.27.5+vmware.wcp.1-vsc0.1.9-23708114`
- `v1.28.3+vmware.wcp.1-vsc0.1.9-23708114`

Nota Para utilizar Tanzu Kubernetes Grid 3.0, debe actualizar el Supervisor a una de las tres versiones compatibles que se incluyen con espacios de nombres de vSphere 0.1.9.

.

Requisitos previos

- Compruebe las versiones de Kubernetes admitidas para el Supervisor en las notas de la versión de vSphere IaaS control plane. Cada versión de vCenter Server contiene tres versiones de Kubernetes para el Supervisor: la versión más reciente de Kubernetes para el Supervisor publicada con la versión de vCenter Server correspondiente, y dos versiones anteriores, que se admiten durante al menos 12 meses.
- Instale las versiones de Kubernetes admitidas actualmente para el Supervisor actualizando el dispositivo de vCenter Server a la versión de vCenter Server que las proporciona. Consulte Actualización de vCenter Server Appliance.

Nota Al actualizar el Supervisor, todos los clústeres de Tanzu Kubernetes Grid aprovisionados deben utilizar una versión de TKr compatible con la nueva versión de K8s de Supervisor en vSphere 8 Update 3. Dado que Tanzu Kubernetes Grid se convierte en un servicio de supervisor independiente a partir de vSphere Update 3, las versiones de TKr dependen de que las versiones del servicio Tanzu Kubernetes Grid a partir de ahora.

Nota La actualización de un Supervisor puede activar una actualización gradual de los clústeres de Tanzu Kubernetes implementados allí. Consulte Información sobre el modelo de actualización gradual para clústeres de Servicio TKG.

Procedimiento

1 Inicie sesión en vCenter Server como administrador de vSphere.

2 Seleccione **Menú > Administración de cargas de trabajo**.

3 Seleccione la pestaña **Espacios de nombres > Actualizaciones**.

4 Seleccione la **Versión disponible** a la que desea actualizar.

Por ejemplo, seleccione la versión `vv1.28.3+vmware.wcp.1-vsc0.1.9-23708114`.

Nota Debe actualizar de forma incremental. No puede omitir actualizaciones, como de 1.26 a 1.28. La ruta debe ser 1.26, 1.27 y 1.28.

5 Seleccionar un Supervisor para actualizar.

6 Haga clic en **Aplicar actualizaciones**.

El sistema ejecuta una serie de comprobaciones previas para comprobar la compatibilidad de los diferentes componentes con la versión de Kubernetes de Supervisor a la que desea actualizar. Cuando las comprobaciones previas se completen correctamente, podrá actualizar el Supervisor.

Object Missing

This object is not available in the repository.

Resolver los estados de errores en las máquinas virtuales del plano de control de un Supervisor durante una activación o una actualización

Después de activar un Supervisor, actualizar la versión de Supervisor Kubernetes o editar la configuración de un Supervisor existente, toda la configuración que haya especificado se validará y se aplicará al Supervisor hasta que se complete la configuración. Las comprobaciones de estado se realizan en los parámetros introducidos que pueden detectar errores en la configuración, lo que da como resultado un estado de error de Supervisor. Debe resolver estos estados de error para que sea posible la configuración o la actualización del Supervisor.

Tabla 1-2. Errores de conexión de vCenter Server

Mensaje de error	Motivo	Solución
No se puede resolver el identificador de red principal de vCenter <*FQDN*> con los servidores DNS de administración configurados en la máquina virtual del plano de control <*nombre de la máquina virtual*>. Valide que los servidores DNS de administración <nombre del servidor> puedan resolver <*nombre de la red*>.	■ Se puede acceder al menos a un servidor DNS de administración. ■ Se proporciona al menos un DNS de administración de forma estática. ■ Los servidores DNS de administración no tienen ninguna búsqueda de nombre de host para el PNID de vCenter Server. ■ El PNID de vCenter Server es un nombre de dominio, no una dirección IP estática.	■ Agregue una entrada de host para el PNID de vCenter Server a los servidores DNS de administración. ■ Compruebe que los servidores DNS configurados sean correctos.
No se puede resolver el identificador de red principal de vCenter <*nombre de la red*> con los servidores DNS adquiridos a través de DHCP en la red de administración de la máquina virtual del plano de control <*nombre de la máquina virtual*>. Valide que los servidores DNS de administración puedan resolver <*nombre de la red*>.	■ Se puede acceder a los servidores DNS de administración suministrados por el servidor DHCP (al menos uno). ■ Los servidores DNS de administración se suministran de forma estática. ■ Los servidores DNS de administración no tienen ninguna búsqueda de nombre de host para el PNID de vCenter Server. ■ Los servidores DNS de administración no tienen ninguna búsqueda de nombre de host para el PNID de vCenter Server. ■ El PNID de vCenter Server es un nombre de dominio, no una dirección IP estática.	■ Agregue una entrada de host para el PNID de vCenter Server a los servidores DNS de administración suministrados por el servidor DHCP configurado. ■ Compruebe que los servidores DNS que proporciona el servidor DHCP sean correctos.
No se puede resolver el host<*nombre del host*> en la máquina virtual del plano de control <*nombre de la máquina virtual*, ya que no hay servidores DNS de administración configurados.	■ El PNID de vCenter Server es un nombre de dominio, no una dirección IP estática. ■ No hay servidores DNS configurados.	Configure un servidor DNS de administración.
No se puede resolver el host <*nombre del host*> en la máquina virtual del plano de control <*nombre de la máquina virtual*>. El nombre de host termina con el dominio de nivel superior '.local', que requiere que se incluya 'local' en los dominios de búsqueda de DNS de administración.	El PNID de vCenter Server contiene **`.local`** como dominio de nivel superior (top-level domain, TLD), pero los dominios de búsqueda configurados no incluyen **`local.`**	Agregue **`local`** a los dominios de búsqueda de DNS de administración.

Tabla 1-2. Errores de conexión de vCenter Server (continuación)

Mensaje de error	Motivo	Solución
No se puede conectar a los servidores DNS de administración <*nombre del servidor*> desde la máquina virtual del plano de control <*nombre de la máquina virtual*>. Se intentó la conexión a través de la red de carga de trabajo.	■ Los servidores DNS de administración no se pueden conectar a vCenter Server. ■ Los valores de `worker_dns` proporcionados contienen en su totalidad los valores de DNS de administración proporcionados. Esto significa que el tráfico se enruta a través de la red de carga de trabajo, ya que Supervisor debe elegir una interfaz de red para dirigir el tráfico estático a estas direcciones IP.	■ Compruebe la red de carga de trabajo para verificar que se puede enrutar a los servidores DNS de administración configurados. ■ Compruebe que no haya direcciones IP en conflicto que puedan activar el enrutamiento alternativo entre los servidores DNS y otros servidores de la red de carga de trabajo. ■ Compruebe que el servidor DNS configurado sea, de hecho, un servidor DNS y que aloje su puerto DNS en el puerto 53. ■ Compruebe que los servidores DNS de carga de trabajo estén configurados para permitir conexiones desde las direcciones IP de las máquinas virtuales del plano de control (las direcciones IP proporcionadas por la red de carga de trabajo). ■ Compruebe que no haya errores ortográficos en las direcciones de los servidores DNS de administración. ■ Compruebe que los dominios de búsqueda no incluyan un '~' innecesario que podría estar resolviendo el nombre de host de forma incorrecta.

Tabla 1-2. Errores de conexión de vCenter Server (continuación)

Mensaje de error	Motivo	Solución
No se puede conectar a los servidores DNS de administración <*nombre del servidor*> desde la máquina virtual del plano de control <*nombre de la máquina virtual*>.	No se puede conectar a los servidores DNS.	■ Revise la red de administración para comprobar que existen rutas a los servidores DNS de administración. ■ Compruebe que no haya direcciones IP en conflicto que puedan activar el enrutamiento alternativo entre los servidores DNS y otros servidores. ■ Compruebe que el servidor DNS configurado sea, de hecho, un servidor DNS y que aloje su puerto DNS en el puerto 53. ■ Compruebe que los servidores DNS de administración estén configurados para permitir conexiones desde las direcciones IP de las máquinas virtuales del plano de control. ■ Compruebe que no haya errores ortográficos en las direcciones de los servidores DNS de administración. ■ Compruebe que los dominios de búsqueda no incluyan un '~' innecesario que podría estar resolviendo el nombre de host de forma incorrecta.
No se puede conectar a <*nombre del componente*> <*dirección del componente*> desde la máquina virtual del plano de control <nombre de la máquina virtual>. Error: *texto del mensaje de error*	■ Se produjo un error de red genérico. ■ Se produjo un error al conectarse a la conexión real a vCenter Server.	■ Valide que el nombre de host o la dirección IP de los componentes configurados, como vCenter Server, HAProxy, NSX Manager o NSX Advanced Load Balancer, sean correctos. ■ Valide cualquier configuración de red externa, como direcciones IP en conflicto, reglas de firewall y otras, en la red de administración.

Tabla 1-2. Errores de conexión de vCenter Server (continuación)

Mensaje de error	Motivo	Solución
La máquina virtual del plano de control <*nombre de la máquina virtual*> no pudo validar el certificado de vCenter <*nombre de vCenter Server*>. El certificado de vCenter Server no es válido.	El certificado proporcionado por vCenter Server tiene un formato no válido y, por lo tanto, no es de confianza.	■ Reinicie `wcpsvc` para comprobar que el paquete de raíces de confianza en las máquinas virtuales del plano de control esté actualizado con los certificados raíz de vCenter Server más recientes. ■ Compruebe que el certificado de vCenter Server sea válido.
La máquina virtual del plano de control <*nombre de la máquina virtual*> no confía en el certificado de vCenter <*nombre de vCenter Server*>.	■ El certificado `vmca.pem` que presenta vCenter Server es diferente de lo que está configurado para las máquinas virtuales del plano de control. ■ Los certificados raíz de confianza se reemplazaron en el dispositivo de vCenter Server, pero `wcpsvc` no se reinició.	■ Reinicie `wcpsvc` para comprobar que el paquete de raíces de confianza en las máquinas virtuales del plano de control esté actualizado con las raíces de certificado de vCenter Server más recientes.

Tabla 1-3. Errores de conexión de NSX Manager

La máquina virtual del plano de control <*nombre de la máquina virtual*> no pudo validar el certificado del servidor NSX <*nombre del servidor NSX*>. La huella digital que devuelve el servidor <*dirección de NSX-T*> no coincide con la huella digital de certificado del cliente esperada registrada en vCenter <*nombre de vCenter Server*>	Las huellas digitales SSL registradas en el Supervisor no coinciden con el hash SHA-1 del certificado que presenta NSX Manager.	■ Vuelva a habilitar la confianza en NSX Manager entre NSX y la instancia de vCenter Server. ■ Reinicie `wcpsvc` en vCenter Server.
No se puede conectar a <*nombre del componente*> <*dirección del componente*> desde la máquina virtual del plano de control <*nombre de la máquina virtual*>. Error: *texto del mensaje de error*	Se produjo un error de red genérico.	■ Valide cualquier configuración de red externa, direcciones IP en conflicto, reglas de firewall y otros elementos en la red de administración para NSX Manager. ■ Compruebe que la dirección IP de NSX Manager en la extensión de NSX sea correcta. ■ Compruebe que NSX Manager se esté ejecutando.

Tabla 1-4. Errores del equilibrador de carga

La máquina virtual del plano de control <*nombre de máquina virtual*> no confía en el certificado del equilibrador de carga (<*equilibrador de carga*> - <*endpoint del equilibrador de carga*>).	El certificado que presenta el equilibrador de carga es diferente del certificado que está configurado para las máquinas virtuales del plano de control.	Compruebe que haya configurado el certificado TLS de administración correcto para el equilibrador de carga.
La máquina virtual del plano de control <*nombre de máquina virtual*> no pudo validar el certificado del equilibrador de carga (<*equilibrador de carga*> - <*endpoint del equilibrador de carga*>. El certificado no es válido.	El certificado que presenta el equilibrador de carga tiene un formato no válido o ha caducado.	Corrija el certificado del servidor del equilibrador de carga configurado.
La máquina virtual del plano de control <*nombre de la máquina virtual*> no pudo autenticarse en el equilibrador de carga (<*equilibrador de carga*> - <*endpoint del equilibrador de carga*> con el nombre de usuario <*nombre de usuario*> y la contraseña proporcionada.	El nombre de usuario o la contraseña del equilibrador de carga son incorrectos.	Compruebe si el nombre de usuario y la contraseña configurados en el equilibrador de carga son correctos.
Se produjo un error de HTTP al intentar conectarse al equilibrador de carga (<*equilibrador de carga*> - <*endpoint del equilibrador del carga*> desde la máquina virtual del plano de control <*nombre de la máquina virtual*>).	Las máquinas virtuales del plano de control pueden conectarse al endpoint del equilibrador de carga, pero el endpoint no devuelve una respuesta http correcta (200).	Compruebe que el equilibrador de carga esté en buen estado y acepte solicitudes.
No se puede conectar al <*equilibrador de carga*> (<*endpoint del equilibrador de carga*>) desde la máquina virtual del plano de control <*nombre de la máquina virtual*>. Error: <*texto de error*>	■ Se produjo un error de red genérico. ■ Por lo general, significa que el equilibrador de carga no funciona o que algún firewall bloquea la conexión.	■ Validar que se puede acceder al endpoint del equilibrador de carga ■ Valide que no haya firewalls que bloqueen la conexión con el equilibrador de carga.

Actualización automática de Supervisor

Cuando se actualiza el dispositivo de vCenter Server, se activa automáticamente una actualización de Supervisor.

Los componentes de vSphere IaaS control plane incluyen componentes en vCenter Server, componentes de Kubernetes y componentes de ESXi. Cuando actualiza vCenter Server, solo se actualizan los componentes de vSphere IaaS control plane en vCenter Server. Debe actualizar manualmente los componentes de Kubernetes y los de ESXi.

Con la función de actualización automática, cuando se actualiza vCenter Server, se activa una actualización de Supervisor. Sin embargo, a partir de vSphere 8 U3, la actualización automática no actualiza el Servicio TKG. Consulte Usar Servicio TKG.

Nota No puede configurar la actualización automática. La actualización se activa automáticamente en función de la compatibilidad entre las versiones de Kubernetes de Supervisor y vCenter Server.

Cuando intente actualizar vCenter Server, se ejecutan comprobaciones previas para comprobar la compatibilidad las versiones de Kubernetes de Supervisor y vCenter Server. Las advertencias se muestran en los siguientes escenarios:

- Los componentes de Kubernetes de la instancia de vCenter Server de destino son de una versión superior a la versión de Kubernetes de Supervisor. En este escenario, al continuar con la actualización de vCenter Server, la versión de Kubernetes de Supervisor se actualiza automáticamente para que coincida con la versión de Kubernetes de vCenter Server.

  Por ejemplo, la versión de Kubernetes de la versión activa de Supervisor es la 1.24, y las versiones de Kubernetes admitidas en la instancia de vCenter Server de destino son 1.25, 1.26 y 1.27. En este caso, al actualizar vCenter Server, el Supervisor también se actualiza a la versión 1.25.

- Los componentes de Kubernetes de la instancia de vCenter Server de destino son superiores a la versión de Kubernetes del Supervisor en dos o más versiones. En este escenario, no se puede actualizar la instancia de vCenter Server. Para poder actualizar vCenter Server, primero debe actualizar manualmente la versión de Kubernetes del Supervisor al menos a una versión anterior a la versión de Kubernetes de vCenter Server.

  Por ejemplo, la versión de Kubernetes del Supervisor activo es anterior o igual a la versión 1.24, y las versiones de Kubernetes admitidas en la instancia de vCenter Server de destino son 1.26, 1.27 y 1.28. Para actualizar vCenter Server, primero debe actualizar el Supervisor al menos a la versión 1.25 o, idealmente, a la 1.26.

- La licencia de Supervisor ha caducado. Si el Supervisor tiene una licencia que no sea una licencia de evaluación, independientemente del estado de la licencia (caducada o activa), puede actualizar el Supervisor y todas las operaciones estarán intactas. Si el Supervisor tiene una licencia de evaluación y caducó, no podrá actualizar el Supervisor.

Para obtener una lista de las versiones de vCenter Server, consulte el siguiente artículo de la base de conocimientos: https://kb.vmware.com/s/article/2143838.

Actualizar complemento de vSphere para kubectl

Una vez que haya realizado una actualización de espacio de nombres de vSphere y actualizado el Supervisor, actualice el complemento de vSphere para kubectl.

La versión más reciente de complemento de vSphere para kubectl descarga e instala el certificado de CA raíz del clúster de Tanzu Kubernetes en el secreto de Kubernetes denominado `TANZU-KUBERNETES-CLUSTER-NAME-ca`. El complemento utiliza este certificado para rellenar la información de CA en el almacén de datos de la entidad de certificación del clúster correspondiente.

Para descargar e instalar el complemento de vSphere para kubectl, consulte Descargar e instalar las herramientas de la CLI de Kubernetes para vSphere. Para obtener más información sobre el secreto `TANZU-KUBERNETES-CLUSTER-NAME-ca`, consulte Obtener secretos de clúster de TKG 2 mediante Kubectl.

Instalar y actualizar Servicio TKG

2

En esta sección, se proporciona información para instalar y actualizar Servicio TKG.

Lea los siguientes temas a continuación:

- Usar Servicio TKG
- Compruebe el estado del Servicio TKG
- Registrar una nueva versión de Servicio TKG
- Actualizar la versión de Servicio TKG
- Solucionar problemas del Servicio TKG

Usar Servicio TKG

El servicio Tanzu Kubernetes Grid de VMware (Servicio TKG) le permite implementar clústeres de carga de trabajo de Kubernetes en el vSphere IaaS control plane. El Servicio TKG proporciona versiones independientes y actualizaciones asincrónicas sin interrupciones de la carga de trabajo.

Introducción al Servicio TKG

A partir de vSphere 8.0 Update 3, Tanzu Kubernetes Grid se instala como un servicio de supervisor. Este cambio de arquitectura desacopla TKG de las versiones de vSphere IaaS control plane y permite actualizar Servicio TKG independientemente de vCenter Server y Supervisor.

Servicio TKG 3.0 está instalado y se ejecuta en nodos del plano de control de Supervisor. El Servicio TKG se proporciona como una colección anidada de paquetes Carvel. Como servicio de supervisor principal, el Servicio TKG se puede actualizar, incluso en entornos restringidos de Internet, pero no se puede desinstalar ni cambiar a una versión anterior. Puede supervisar y administrar los Servicio TKG desde la pestaña **Administración de cargas de trabajo > Servicios**. Consulte Actualizar la versión de Servicio TKG.

Servicio TKG versión 3.1 será la primera versión independiente a la que se actualice. El Registro de nuevas versiones de Servicio TKG con vCenter y la Actualizar la versión de Servicio TKG de Servicio TKG son procesos independientes.

Instalación de Servicio TKG 3.0

La instalación de Servicio TKG se realiza automáticamente cuando se actualizan los componentes de vSphere IaaS control plane a las versiones requeridas. Consulte las notas de la versión de Servicio TKG para obtener más información.

Registro de nuevas versiones de Servicio TKG con vCenter

El paquete de Servicio TKG se publica con vCenter Server y se inserta en el registro público VMware. El registro de Servicio TKG se realiza en el nivel de vCenter Server. Tiene dos opciones para hacer el registro nuevas versiones del Servicio TKG: sincrónico y asincrónico.

Tabla 2-1. Opciones de registro de la versión de Servicio TKG

Método de registro	Descripción
Sincrónico	Espere una actualización a la versión más reciente de vCenter Server para registrar automáticamente una nueva versión del Servicio TKG. Entonces, actualice Supervisor para rellenar el registro integrado con las nuevas versiones.
Asincrónico	Descargue del registro público una nueva definición de versión de Servicio TKG. Entonces, regístrela manualmente con vCenter Server.

El registro sincrónico requiere una actualización del sistema. Al actualizar vCenter Server, se registran automáticamente las nuevas versiones de Servicio TKG con Supervisor. No obstante, para utilizar una versión registrada automáticamente (nueva), debe actualizar Supervisor a la versión que se incluye con la versión de espacios de nombres de vSphere proporcionada por el vCenter Server. Al actualizar Supervisor, el paquete de Carvel para el Servicio TKG está disponible en el registro integrado del Supervisor y listo para la implementación.
Una actualización del Supervisor no actualiza automáticamente el Servicio TKG. Debe elegir implementar la versión que desee.

El registro asincrónico no requiere actualizaciones de vCenter Server ni del Supervisor, suponiendo que la versión actual del Supervisor se encuentre dentro de la ventana de soporte. El registro asincrónico tiene el siguiente flujo de trabajo:

1 Descargue el archivo YAML de definición del servicio del sitio de registro público para servicios de supervisor.

2 Registre la nueva versión del Servicio TKG cargando la definición del servicio en vCenter Server.

En la tabla se resumen los detalles de registro del Servicio TKG.

Tabla 2-2. Registro de la versión de Servicio TKG

Propiedad del servicio TKG	Paquete de vCenter	Registro público
Registro de nuevas versiones	Registrado automáticamente	Registro manual
Eliminación de las versiones registradas recientemente	No permitido	Permitido
Ubicación de la imagen	Registro integrado del plano de control del supervisor	Registro público

Actualizar la versión de Servicio TKG

Las actualizaciones de la versión del Servicio TKG se realizan en el nivel del Supervisor. Una vez que esté registrado el Servicio TKG, actualice el Servicio TKG implementándolo como un servicio de supervisor en el Supervisor de destino. Consulte Actualizar la versión de Servicio TKG.

Para actualizar Servicio TKG en un entorno restringido de Internet ("aislado"), debe registrar la nueva versión de Servicio TKG de forma sincrónica mediante la actualización de vCenter Server. Al seleccionar la versión que desea instalar, se utiliza el registro local para instalar la nueva versión de Servicio TKG. Consulte Registro de nuevas versiones de Servicio TKG con vCenter.

Cuando se actualiza la versión de Servicio TKG, el sistema realiza comprobaciones previas y notifica dos niveles de gravedad:

- ADVERTENCIA, sin bloqueo
- ERROR, con bloqueo

Una comprobación de la versión de Kubernetes es un ejemplo de comprobación con advertencia sin bloqueo. Una comprobación de la versión de Supervisor es un ejemplo de error con bloqueo. Para obtener más información, consulte la documentación de servicios de Supervisor.

Compruebe el estado del Servicio TKG

Consulte este tema para comprobar el estado del Servicio TKG.

Complete esta tarea para comprobar que el Servicio TKG esté instalado como un servicio de supervisor principal y para comprobar su estado.

Existen dos formas de comprobar el estado: usar el vSphere Client y usar kubectl. Para comprobar el estado mediante el vSphere Client, inicie sesión en vCenter Server y desplácese hasta **Administración de cargas de trabajo > Servicios**.

Para comprobar el estado mediante kubectl, realice los siguientes pasos.

Requisitos previos

En esta tarea, se asume que actualizó todos los componentes del sistema e instaló Servicio TKG 3.0. Consulte #unique_12/unique_12_Connect_42_TABLE_CED10728-0714-4D00-BF58-D4BBAA2A4D8E.

Procedimiento

1 Inicie sesión en Supervisor mediante kubectl.

```
kubectl vsphere login --server=<SUPERVISOR-IP-or-FQDN> --vsphere-username <VCENTER-SSO-
USER>
```

2 Ejecute el siguiente comando.

```
kubectl get packageinstall --namespace vmware-system-supervisor-services
```

Debería ver que el Servicio TKG está instalado.

```
NAMESPACE                            NAME                            PACKAGE NAME
PACKAGE VERSION   DESCRIPTION          AGE
vmware-system-supervisor-services   svc-
tkg.vsphere.vmware.com  tkg.vsphere.vmware.com  0.0.1-b836be7    Reconcile succeeded  17h
```

Registrar una nueva versión de Servicio TKG

Consulte este tema para registrar de forma manual una nueva versión de Servicio TKG con vCenter Server a fin de actualizar Servicio TKG de forma asincrónica.

Esta tarea solo es necesaria si pretende actualizar la versión de Servicio TKG de forma asincrónica. Consulte Registro de nuevas versiones de Servicio TKG con vCenter.

Requisitos previos

En esta tarea, se asume que actualizó todos los componentes del sistema e instaló Servicio TKG 3.0. Consulte #unique_12/unique_12_Connect_42_TABLE_CED10728-0714-4D00-BF58-D4BBAA2A4D8E.

Procedimiento

1 En un navegador, vaya al sitio de distribución de servicios de supervisor: https://www.vmware.com/go/supervisor-service.

2 Descargue el archivo `package.yaml` de Servicio TKG del sitio.

3 Mediante vSphere Client, inicie sesión en vCenter Server.

4 Desplácese hasta **Administración de cargas de trabajo > Servicios**.

5 Busque el mosaico de servicio con el nombre **Tanzu Kubernetes Grid Service**.

6 Seleccione **Acciones > Agregar nueva versión**.

7 Haga clic en **Cargar**.

8 Seleccione el archivo `package.yaml` que descargó.

9 Haga clic en **Finalizar**.

Resultados

Después de registrar la nueva definición de servicio, es posible que vea más de una versión de Servicio TKG disponible para el mosaico de Servicio TKG. Seleccione la versión de destino cuando actualice Servicio TKG.

Pasos siguientes

Actualizar la versión de Servicio TKG.

Actualizar la versión de Servicio TKG

Consulte este tema para actualizar la versión de Servicio TKG.

Complete los pasos siguientes para actualizar la versión de Servicio TKG.

La actualización de la versión del Servicio TKG se realiza en el nivel del Supervisor. Si vCenter Server aloja varios Supervisores, debe seleccionar el Supervisor de destino.

Requisitos previos

En esta tarea, se asume que actualizó todos los componentes del sistema e instaló Servicio TKG 3.0. Consulte #unique_12/unique_12_Connect_42_TABLE_CED10728-0714-4D00-BF58-D4BBAA2A4D8E.

En esta tarea se supone que ya ha registrado una nueva versión del Servicio TKG, ya sea Registrar una nueva versión de Servicio TKG o Registro de nuevas versiones de Servicio TKG con vCenter.

Procedimiento

1 Mediante vSphere Client, inicie sesión en vCenter Server.

2 Desplácese hasta **Administración de cargas de trabajo > Servicios**.

3 Busque el mosaico de **Tanzu Kubernetes Grid Service**.

4 Seleccione **Acciones > Instalar en supervisores**.

5 Seleccione la versión de destino del Servicio TKG a la que desea actualizar.

6 Seleccione el Supervisor de destino que aloja el Servicio TKG que desea actualizar.

7 Confirme la compatibilidad del servicio y haga clic en **Aceptar**.

8 Confirme que el Servicio TKG esté actualizado.

   El mosaico **Tanzu Kubernetes Grid Service** de la página **Administración de cargas de trabajo > Servicios** reflejará la versión y el estado. También puede comprobar el estado mediante `kubectl get tkr`.

Solucionar problemas del Servicio TKG

Consulte este tema para solucionar los problemas del Servicio TKG.

Paquete de soporte de Servicio TKG

El paquete de soporte de Servicio TKG se incluye con el paquete de soporte de Supervisor. Para obtener instrucciones, consulte Recopilar un paquete de soporte para Supervisor.

Dentro del paquete de soporte de Supervisor, los registros de Servicio TKG se encuentran en la carpeta `var/log/tkg-svs`.

servicios de supervisor y administrados por el controlador de servicio principal, los registros de la controladora de servicio principal se encuentran en `/var/log/vmware/wcp/`.

Los registros de la plataforma de aplicaciones se pueden extraer mediante el siguiente comando.

```
kubectl logs vmware-system-appplatform-lifecycle-xxx -n vmware-system-appplatform-operator-
system
```

Actualizar clústeres de servicio TKG

3

En esta sección, se proporcionan instrucciones para actualizar los clústeres de servicio TKG.

Lea los siguientes temas a continuación:

- Información sobre el modelo de actualización gradual para clústeres de Servicio TKG
- Comprobar la compatibilidad del clúster TKGS para la actualización
- Actualizar un clúster de TKG mediante el cambio de la versión de TKR
- Actualizar un clúster de TKG mediante la edición de la clase de almacenamiento
- Actualizar un clúster de servicio TKG mediante la edición de la clase de Servicios
- Actualizar un clúster de TKG mediante la CLI de Tanzu

Información sobre el modelo de actualización gradual para clústeres de Servicio TKG

Los clústeres de Servicio TKG admiten un modelo de actualización gradual. Para iniciar una actualización gradual, puede cambiar la especificación del clúster. Algunas operaciones del sistema pueden iniciar una actualización gradual. Antes de actualizar el entorno, debe familiarizarse con el proceso de actualización gradual.

Modelo de actualización gradual para clústeres TKGS después de Servicio TKG 3.0

A partir de Servicio TKG 3.0, la controladora TKG es independiente de vCenter Server y Supervisor. Consulte Usar Servicio TKG. La actualización de estos componentes no iniciará una actualización gradual de los clústeres de TKGS.

La actualización de la versión de Servicio TKG podría activar una actualización gradual de los clústeres de TKGS.

Modelo de actualización gradual para clústeres de TKGS anteriores a Servicio TKG 3.0

La controladora TKG se ejecuta en el Supervisor. Cuando se actualiza el Supervisor, la controladora TKG se actualiza automáticamente si hay alguna actualización disponible. Cada actualización de la controladora TKG puede incluir actualizaciones para servicios de respaldo, como CNI, CSI y CPI, así como actualizaciones de configuración para los clústeres. Para admitir la compatibilidad, el sistema realiza comprobaciones previas y aplica la conformidad.

vSphere IaaS control plane utiliza un modelo de actualización gradual para los clústeres de TKG en el Supervisor. El modelo de actualización gradual garantiza un tiempo de inactividad mínimo durante el proceso de actualización. Las actualizaciones graduales incluyen la actualización de las versiones de software de Kubernetes, así como de la infraestructura y los servicios que respaldan los clústeres, como los recursos y las configuraciones de máquinas virtuales, los servicios y los espacios de nombres, y los recursos personalizados. Para que la actualización se realice correctamente, la configuración debe cumplir con varios requisitos de compatibilidad, de modo que el sistema aplique condiciones de reverificación a fin de garantizar que los clústeres estén listos para las actualizaciones y que dicho sistema sea compatible con la reversión si el clúster no se actualiza correctamente.

Para iniciar una actualización gradual de un clúster de TKG, cambie ciertos aspectos del manifiesto del clúster. El sistema también puede iniciar una actualización gradual del clúster. Por ejemplo, cuando se realiza una actualización de espacios de nombres de vSphere, el sistema propaga de inmediato las configuraciones actualizadas a todos los clústeres de carga de trabajo. Estas actualizaciones pueden activar una actualización gradual de los nodos del clúster. Un cambio en cualquiera de los elementos de configuración también puede iniciar una actualización gradual. Por ejemplo, si se cambia el nombre o se reemplaza el objeto `VirtualMachineImage` que corresponde a una versión de distribución, se inicia una actualización gradual, ya que el sistema intenta obtener todos los nodos que se ejecutan en la nueva imagen. Además, la actualización de Supervisor podrá activar una actualización gradual de los clústeres de carga de trabajo implementados allí. Por ejemplo, si se actualiza `vmware-system-tkg-controller-manager`, el sistema introduce nuevos valores en el generador de manifiestos, y la controladora inicia una actualización gradual para implementar esos valores.

El proceso de actualización gradual para reemplazar los nodos del clúster es similar a la actualización gradual de pods de una implementación de Kubernetes. Existen dos controladoras distintas que se encargan de realizar una actualización gradual de los clústeres de carga de trabajo: la controladora de complementos y la controladora de clúster. Dentro de esas dos controladoras hay tres etapas clave de una actualización gradual: la actualización de los complementos, la actualización del plano de control y la actualización de los nodos de trabajo. Estas etapas se producen en orden, con comprobaciones previas que impiden que un paso comience hasta que el paso anterior haya avanzado lo suficiente. Es posible que estos pasos se omitan si se determina que son innecesarios. Por ejemplo, una actualización podría solo afectar a los nodos de trabajo y, por tanto, no necesitaría actualizaciones de los planos de control ni de los complementos.

Durante el proceso de actualización, el sistema agrega un nuevo nodo de clúster y espera a que el nodo se conecte con la versión de Kubernetes de destino. A continuación, el sistema marca el nodo antiguo para su eliminación, pasa al siguiente nodo y repite el proceso. El nodo antiguo no se eliminará hasta que se eliminen todos los pods. Por ejemplo, si un pod se define con PodDisruptionBudgets que impide que un nodo se vacíe completamente, el nodo se acordona, pero no se elimina hasta que dichos pods se puedan expulsar. El sistema actualiza primero todos los nodos del plano de control y, a continuación, los nodos de trabajo. Durante una actualización, el estado del clúster cambia a "Actualizando". Una vez finalizado el proceso de actualización gradual, el estado del clúster cambia a "En ejecución".

Los pods en ejecución en un clúster no regulados por una controladora de replicación se eliminarán durante una actualización de la versión de Kubernetes como parte de la purga de nodos de trabajo que se realiza al actualizar el clúster. Esto sucede si una actualización de espacios de nombres de vSphere o de Supervisor activa la actualización del clúster de forma manual o automática. Los pods que no están regidos por una controladora de replicación incluyen aquellos pods que no se crean como parte de una especificación de ReplicaSet o de implementación. Para obtener más información, consulte Ciclo de vida del pod: duración del pod en la documentación de Kubernetes.

Actualizaciones graduales iniciadas por el usuario

Es posible iniciar una actualización gradual de un clúster de TKG en el Supervisor. Para ello, se debe actualizar la versión de versión de Tanzu Kubernetes, actualizar la clase de máquina virtual y actualizar la clase de almacenamiento. Consulte uno de los siguientes temas para conocer más detalles.

- Actualizar un clúster de TKG mediante el cambio de la versión de TKR
- Actualizar un clúster de TKG mediante la edición de la clase de almacenamiento
- Actualizar un clúster de servicio TKG mediante la edición de la clase de Servicios
- Actualizar un clúster de TKG mediante la CLI de Tanzu

Actualizaciones graduales iniciadas por el sistema

En cada versión del Supervisor, se pueden realizar cambios en uno o varios de los siguientes objetos:

- kubeadmcontrolplanetemplate/kubeadmcontrolplane
- kubeadmconfigtemplate/kubeadmconfig
- vspheremachinetemplate/vspheremachine (para vSphere 8.x)
- wcpmachinetemplate/wcpmachine (por vSphere 7.x)

Cuando se actualiza el Supervisor, los controladores principales de la API del clúster (CAPI) activan una actualización gradual en los clústeres de carga de trabajo de TKG para que coincidan con el estado deseado de los objetos anteriores en los clústeres de carga de trabajo en ejecución.

En vSphere IaaS control plane, la controladora de TKG que se ejecuta en el Supervisor genera y mantiene estos objetos sincronizados con el código del sistema. Esto significa que, cuando las controladoras se actualizan al código más reciente, los cambios que se producen en alguno de los objetos anteriores provocan una actualización gradual de los clústeres de TKG existentes. En resumen, los cambios en el código del sistema que afectan al Supervisor provocan actualizaciones graduales de los clústeres de TKG.

En la tabla se describen las condiciones en las que puede esperar una actualización gradual automatizada de los clústeres de carga de trabajo cada vez que el Supervisor se actualice.

Escenario de actualización	Descripción
Actualizar desde cualquier versión de vCenter Server 7.x a cualquier versión de vCenter Server	Puede activar una actualización gradual de todos los clústeres de Tanzu Kubernetes. La primera actualización de Supervisor después de una actualización de vCenter Server activa una actualización gradual. Por lo general, no se activa una actualización gradual al actualizar Supervisor en el mismo vCenter Server. Compruebe las notas de la versión para obtener más información.
Actualizar desde cualquier versión de vCenter Server a cualquier versión de vCenter Server 8.x	Activará una actualización gradual de todos los clústeres de TKG porque se deben propagar los siguientes cambios de código: ■ Los proveedores de CAPI subyacentes deben moverse de CAPW a CAPV ■ Migrar los clústeres desde clústeres de CAPI sin clase a un clúster de CAPI con clase
Actualizar de la versión vCenter Server 8.0 GA (8.0.0) a las versiones vCenter Server 8.0.0b u 8.0.0c	Activará una actualización gradual de los clústeres de TKG especificados si se aplica alguno de los siguientes casos: ■ Cualquier clúster de TKG que utilizaba la configuración de proxy con una lista de noProxy que no está vacía. ■ Todos los clústeres de TKG si el servicio de registro de Harbor integrado se habilitó en Supervisor.
Actualización de la versión vSphere 8.0.0b a la versión vSphere 8.0.0c	No hay implementaciones automáticas de clústeres de carga de trabajo
Actualización de la versión vSphere 8.0.0c a la versión vSphere 8.0 Update 1 (8.0.1)	No hay implementaciones automáticas de clústeres de carga de trabajo

Escenario de actualización	Descripción
Actualizar desde cualquier versión de vSphere 8.x a la versión 8.0 U2 (8.0.2)	Esto provocará una actualización gradual en todos los TKC, ya que deben producirse los siguientes cambios: ■ vSphere 8.0 U2 contiene cambios de STIG a nivel de Kubernetes para las TKR de TKG 1.0 y TKG 2.0 en GCM como parte de la ClusterClass. ■ Dado que los TKC de la versión 1.23 y versiones posteriores son compatibles con 8.0U2, todos los clústeres se someterían a una actualización gradual.
Actualización de cualquier versión de vSphere 8.x anterior a la 8.0 U2 (8.0.2) a la versión 8.0 U2c	Esto provocará una actualización gradual en todos los TKC, ya que deben producirse los siguientes cambios: ■ 8.0 U2 contiene cambios de STIG a nivel de k8s para las TKR de TKG 1.0 y TKG 2.0 en GCM como parte de la ClusterClass. ■ Dado que los TKC de la versión 1.23 y versiones posteriores son compatibles con 8.0 P03, todos los clústeres se someterían a una actualización gradual.

Además, al cambiar la biblioteca de contenido que aloja las imágenes de TKR se pueden activar actualizaciones graduales de los clústeres de TKG. Al añadir nuevas imágenes, ya sea a través de una suscripción o de forma manual, no se activa una actualización gradual de los clústeres de TKG. Sin embargo, si se cambia la biblioteca de contenido y se agregan imágenes con otros nombres, se activará una actualización gradual de todos los clústeres de TKG.

Por ejemplo, imagine un escenario en el que se utiliza una biblioteca de contenido suscrita que utiliza automáticamente los nombres de OVA definidos por el sistema. A continuación, se pasa a una biblioteca de contenido local y se rellena con los mismos archivos OVA, pero dándoles otros nombres. Esto activará una actualización gradual de todos los clústeres de TKG, ya que la biblioteca de contenido de reemplazo tiene los mismos archivos OVA, pero con otros nombres definidos por el usuario.

Consideraciones sobre la actualización gradual para clústeres con varios grupos de nodos

Si utiliza clústeres de TKG con varios grupos de nodos, tenga en cuenta la siguiente información con respecto a las actualizaciones graduales.

Grupos de nodos de trabajo

Los grupos de nodos de trabajo se introdujeron con la API v1alpha2 de TKGS que se publicó con vSphere 7 U3. MachineDeployments de la API de clúster es el primitivo subyacente de Kubernetes de los grupos de nodos de trabajo.

ClusterClass se introdujo con la versión vSphere 8 de TKGS. Tanto la API v1alpha3 como v1beta1 se basan en ClusterClass. (v1alpha3 es una capa de abstracción encima de ClusterClass).

Cómo se actualizan varios grupos de nodos durante una actualización gradual

Cuando se actualiza un clúster de carga de trabajo de TKGS aprovisionado con varios grupos de nodos, el modelo de actualización gradual varía según la versión de vSphere que se utilice.

vSphere	API de TKGS	Comportamiento de actualización
TKGS de vSphere 7	API v1alpha2	Se actualizan varios grupos de nodos dentro del mismo clúster al mismo tiempo (simultáneamente)
TKGS de vSphere 8	API v1alpha3 y API v1beta1	Varios grupos de nodos dentro del mismo clúster se actualizan siguiendo un orden lógico (secuencialmente)

Consideraciones sobre prácticas recomendadas

Aprovisionar un clúster de TKGS de vSphere 8 con varios grupos de nodos idénticos no tiene ningún propósito en términos de dimensionamiento. Los grupos de nodos deben utilizarse para diferentes tamaños, clases de máquinas virtuales, versiones de TKr, etc. Evite utilizar varios grupos de nodos idénticos para burlar al sistema y actualizar los clústeres más rápido, ya que no funcionará.

Los Pod Disruption Budget son la forma adecuada de garantizar que las actualizaciones no interfieran con las aplicaciones en ejecución. La mejor forma de gestionar esto es establecer PodDisruptionBudgets en las cargas de trabajo (consulte https://kubernetes.io/docs/tasks/run-application/configure-pdb/). La API del clúster los respeta y no finalizará la máquina correspondiente si se superan los umbrales.

Detalles de actualización gradual para clústeres TKGS de vSphere 8

Durante una actualización de la versión de un clúster TKGS de vSphere 8:

- Los nodos del plano de control se actualizan primero y, a continuación, los nodos de trabajo se consolidan en un nodo de trabajo a la vez empezando por el grupo de nodos de la zona A. Si se utilizan dos grupos de nodos, solo habrá 1 trabajo implementado a la vez.

Durante las actualizaciones de variables de configuración del clúster:

- Los nodos del plano de control se actualizan primero y, a continuación, se procede a actualizar un nodo de trabajo por grupo de nodos. Por ejemplo, si se utilizan dos grupos de nodos, habrá 2 nodos de trabajo actualizándose a la vez.

Comprobar la compatibilidad del clúster TKGS para la actualización

Antes de actualizar un clúster de carga de trabajo de TKGS, debe comprobar su compatibilidad para la actualización. La compatibilidad debe comprobarse contra el Servicio TKG.

Comprobar la compatibilidad con el Servicio TKG

Antes de actualizar un clúster de carga de trabajo, debe comprobar su compatibilidad para la actualización. Si un clúster no es compatible con el Servicio TKG, actualice la versión de Tanzu Kubernetes. Consulte las Notas de la versión para obtener más información sobre los TKr disponibles. Consulte también la matriz de interoperabilidad en línea.

Puede enumerar las versiones de Tanzu Kubernetes y ver su compatibilidad mediante el siguiente comando.

```
kubectl get tkr
```

La columna `COMPATIBLE` indica si esa versión de Tanzu Kubernetes es compatible con el Servicio TKG instalado. A partir de Servicio TKG versión 3.1, la columna TIPO también devuelve el estado de compatibilidad.

Si especifica el clúster TKGS, puede ver qué actualizaciones de TKr están disponibles.

Si utiliza la API v1alpha3:

```
kubectl get tkc <tkgs-cluster-name>
```

O bien, si utiliza la API v1beta1:

```
kubectl get cc <tkgs-cluster-name>
```

La columna `UPDATES AVAILABLE` indica si hay una actualización de Kubernetes disponible y la siguiente versiones de Tanzu Kubernetes recomendada que se utilizará. Por ejemplo:

```
kubectl get tkc tkg2-cluster-11-tkc
NAME                  CONTROL PLANE   WORKER   TKR NAME                          AGE
READY   TKR COMPATIBLE   UPDATES AVAILABLE
tkg2-cluster-11-tkc   3               3        v1.25.7---vmware.3-fips.1-tkg.1   13d
True    True             [v1.26.5+vmware.2-fips.1-tkg.1]
```

Existen dos tipos de formatos de TKr: no heredados y heredados.

- Las TKr no heredadas están diseñados específicamente para vSphere 8.x y solo son compatibles con vSphere 8.x
- Las TKr heredadas utilizan un formato heredado que es compatible con vSphere 7.x y también con vSphere 8.x, pero solo para fines de actualización.

Para enumerar las TKr no heredadas:

```
kubectl get -l !run.tanzu.vmware.com/legacy-tkr
```

Para enumerar las TKr heredadas:

```
kubectl get -l !run.tanzu.vmware.com/legacy-tkr
```

Actualizar un clúster de TKG mediante el cambio de la versión de TKR

Esta tarea se describe cómo actualizar la versión de versión de Tanzu Kubernetes para un clúster de TKG mediante la edición del manifiesto del clúster de TKG.

Para iniciar una actualización gradual de un clúster de TKGS, actualice la versión de la versión de Tanzu Kubernetes mediante el comando `kubectl edit`.

Nota No se puede utilizar el comando `kubectl apply` para actualizar la versión de TKR de un clúster implementado.

Requisitos previos

Esta tarea requiere el uso del comando de edición kubectl. Este comando abre el manifiesto del clúster en el editor de texto definido por las variables de entorno KUBE_EDITOR o EDITOR. Al guardar el archivo, el clúster se actualiza con los cambios. Si desea configurar un editor para kubectl de modo que pueda ejecutar el comando `kubectl edit`, consulte #unique_23.

Procedimiento

1 Realice la autenticación con Supervisor.

```
kubectl vsphere login --server=IP-ADDRESS --vsphere-username USERNAME
```

2 Cambie el contexto al espacio de nombres de vSphere donde se aprovisiona el clúster de carga de trabajo de destino.

```
kubectl config use-context SUPERVISOR-NAMESPACE
```

3 Obtenga la versión y el clúster de TKG de destino.

Clúster v1alpha3:

```
kubectl get tanzukubernetescluster
```

Clúster v1beta1:

```
kubectl get cluster
```

4 Enumere las versiones disponibles de Tanzu Kubernetes.

```
kubectl get tanzukubernetesreleases
```

5 Ejecute el siguiente comando para editar el manifiesto del clúster.

Clúster v1alpha3:

```
kubectl edit tanzukubernetescluster/CLUSTER-NAME
```

Clúster v1beta1:

```
kubectl edit cluster/CLUSTER-NAME
```

6 Edite el manifiesto mediante la actualización de la cadena de versión de Tanzu Kubernetes.

Por ejemplo, para un clúster v1alpaha3, cambie de TKR v1.25.7:

```
topology:
  controlPlane:
   replicas: 1
   storageClass: vsan-default-storage-policy
   tkr:
    reference:
     name: v1.25.7---vmware.3-fips.1-tkg.1
   vmClass: guaranteed-large
  nodePools:
  - name: worker-tkg-pool01
   replicas: 3
   storageClass: vsan-default-storage-policy
   tkr:
    reference:
     name: v1.25.7---vmware.3-fips.1-tkg.1
   vmClass: guaranteed-large
   volumes:
   - capacity:
     storage: 128Gi
    mountPath: /var/lib/containerd
    name: containerd
```

A TKR v1.26.5:

```
topology:
  controlPlane:
   replicas: 1
   storageClass: vsan-default-storage-policy
   tkr:
    reference:
     name: v1.26.5---vmware.2-fips.1-tkg.1
   vmClass: guaranteed-large
  nodePools:
  - name: worker-tkg-pool01
   replicas: 3
   storageClass: vsan-default-storage-policy
   tkr:
    reference:
     name: v1.26.5---vmware.2-fips.1-tkg.1
   vmClass: guaranteed-large
   volumes:
```

```
    - capacity:
      storage: 128Gi
     mountPath: /var/lib/containerd
     name: containerd
```

Nota Los nodos de plano de control y trabajo deben tener la misma versión de TKR. Puede actualizar todas las instancias de TKr o actualizar la versión del plano de control y eliminar el nombre de TKR de los nodos de trabajo.

Por ejemplo, para un clúster v1beta1, cambie de TKR v1.25.7:

```
apiVersion: cluster.x-k8s.io/v1beta1
  ...
  topology:
    class: tanzukubernetescluster
    version: v1.25.7---vmware.3-fips.1-tkg.1
    controlPlane:
      replicas: 3
    workers:
      ...
    variables:
      ...
```

A TKR v1.26.5:

```
apiVersion: cluster.x-k8s.io/v1beta1
  ...
  topology:
    class: tanzukubernetescluster
    version: v1.26.5---vmware.2-fips.1-tkg.1
    controlPlane:
      replicas: 3
    workers:
      ...
    variables:
      ...
```

7 Guarde los cambios que hizo en el archivo de manifiesto.

Cuando guarde el archivo, kubectl aplicará los cambios al clúster. En segundo plano, el servicio de máquina virtual en el supervisor aprovisiona el nuevo nodo de trabajo.

8 Compruebe que kubectl notifique el correcto registro de los cambios en el manifiesto.

```
kubectl edit tanzukubernetescluster/tkg-cluster-1
tanzukubernetescluster.run.tanzu.vmware.com/tkg-cluster-1 edited
```

Nota Si recibe un error, o kubectl no informa de que el manifiesto del clúster se editó correctamente, asegúrese de haber configurado bien el editor de texto predeterminado con la variable de entorno KUBE_EDITOR. Consulte #unique_23.

9 Compruebe que el clúster se esté actualizando.

```
kubectl get tanzukubernetescluster
NAME             CONTROL PLANE   WORKER   DISTRIBUTION                        AGE   PHASE
tkgs-cluster-1   3               3        v1.26.5---vmware.2-fips.1-tkg.1    21h   updating
```

10 Compruebe que el clúster se haya actualizado.

```
kubectl get tanzukubernetescluster
NAME             CONTROL PLANE   WORKER   DISTRIBUTION                        AGE   PHASE
tkgs-cluster-1   3               3        v1.26.5---vmware.2-fips.1-tkg.1     22h   running
```

Actualizar un clúster de TKG mediante la edición de la clase de almacenamiento

Puede actualizar un clúster de TKG si cambia la clase de almacenamiento que utilizan los nodos del clúster.

Para iniciar una actualización gradual de un clúster de TKG, cambie el valor del parámetro `storageClass` en la especificación del clúster mediante el comando `kubectl edit`.

Nota No se puede usar el comando `kubectl apply` para actualizar un clúster de TKG implementado.

Requisitos previos

Esta tarea requiere el uso del comando de edición kubectl. Este comando abre el manifiesto del clúster en el editor de texto definido por las variables de entorno KUBE_EDITOR o EDITOR. Al guardar el archivo, el clúster se actualiza con los cambios. Para configurar un editor para kubectl, consulte #unique_23.

Procedimiento

1 Realice la autenticación con Supervisor.

```
kubectl vsphere login --server=IP-ADDRESS --vsphere-username USERNAME
```

2 Cambie el contexto al espacio de nombres de vSphere donde se aprovisiona el clúster de carga de trabajo de destino.

```
kubectl config use-context SUPERVISOR-NAMESPACE
```

3 Para determinar las clases de almacenamiento disponibles y decidir cuál debe usar, ejecute el siguiente comando.

```
kubectl describe tanzukubernetescluster CLUSTER-NAME
```

4 Ejecute el siguiente comando para editar el manifiesto del clúster.

Clúster v1alpha3:

```
kubectl edit tanzukubernetescluster/CLUSTER-NAME
```

Clúster v1beta1:

```
kubectl edit cluster/CLUSTER-NAME
```

5 Edite el manifiesto cambiando el valor de `storageClass`.

Por ejemplo, para un clúster v1alpaha3, cambie el manifiesto del clúster de la clase `silver-storage-class` para los nodos de trabajo y el plano de control:

```
spec:
  topology:
    controlPlane:
      ...
      storageClass: silver-storage-class
    workers:
      ...
      storageClass: silver-storage-class
```

Si desea usar la clase `gold-storage-class` para los nodos de trabajo y el plano de control:

```
spec:
  topology:
    controlPlane:
      ...
      storageClass: gold-storage-class
    workers:
      ...
      storageClass: gold-storage-class
```

Del mismo modo, si aprovisionó un clúster v1beta1, actualice el valor de `variables.storageclass` en la especificación del clúster con el nombre de la clase de almacenamiento.

6 Guarde los cambios que hizo en el archivo de manifiesto.

Cuando guarde el archivo, kubectl aplicará los cambios al clúster. En segundo plano, Tanzu Kubernetes Grid aprovisiona las máquinas virtuales del nuevo nodo y reduce la velocidad de las antiguas.

7 Compruebe que kubectl notifique el correcto registro de los cambios en el manifiesto.

```
kubectl edit tanzukubernetescluster/tkgs-cluster-1
tanzukubernetescluster.run.tanzu.vmware.com/tkgs-cluster-1 edited
```

Nota Si recibe un error, o kubectl no informa de que el manifiesto del clúster se editó correctamente, asegúrese de haber configurado bien el editor de texto predeterminado con la variable de entorno KUBE_EDITOR. Consulte #unique_23.

8 Compruebe que el clúster se haya actualizado.

Clúster v1alpha3:

```
kubectl get tanzukubernetescluster
```

Clúster v1beta1:

```
kubectl get cluster
```

Actualizar un clúster de servicio TKG mediante la edición de la clase de Servicios

Puede actualizar un clúster de servicio TKG si cambia la clase de máquina virtual que se utiliza para alojar los nodos del clúster.

Para iniciar una actualización gradual de un clúster de servicio TKG, edite la definición de la `vmClass` mediante el comando `kubectl edit`. Se inician los nodos nuevos basados en la clase modificada y los nodos anteriores se desactivan.

Nota No se puede usar el comando `kubectl apply` para actualizar un clúster de TKG implementado.

Requisitos previos

Esta tarea requiere el uso del comando de edición kubectl. Este comando abre el manifiesto del clúster en el editor de texto definido por las variables de entorno KUBE_EDITOR o EDITOR. Al guardar el archivo, el clúster se actualiza con los cambios. Para configurar un editor para kubectl, consulte #unique_23.

Procedimiento

1 Realice la autenticación con Supervisor.

```
kubectl vsphere login --server=IP-ADDRESS --vsphere-username USERNAME
```

2 Cambie el contexto al espacio de nombres de vSphere donde se aprovisiona el clúster de TKG de destino.

```
kubectl config use-context SUPERVISOR-NAMESPACE
```

3 Describa el clúster de TKG de destino y compruebe la clase de máquina virtual.

Clúster v1alpha3:

```
kubectl describe tanzukubernetescluster CLUSTER-NAME
```

Clúster v1beta1:

```
kubectl describe cluster CLUSTER-NAME
```

4 Enumere y describa las clases de máquinas virtuales disponibles en el espacio de nombres de vSphere en el que se aprovisiona el clúster.

```
kubectl get virtualmachineclass
```

Nota La clase de VM de destino debe estar asociada con el espacio de nombres de vSphere en el que se aprovisionó el clúster de TKG. Consulte el servicio de TKG o la documentación del servicio de máquina virtual para obtener más información sobre el enlace de las clases de máquinas virtuales a espacios de nombres de vSphere.

5 Ejecute el siguiente comando para editar el manifiesto del clúster.

Clúster v1alpha3:

```
kubectl edit tanzukubernetescluster/CLUSTER-NAME
```

Clúster v1beta1:

```
kubectl edit cluster/CLUSTER-NAME
```

6 Edite el manifiesto cambiando la cadena de la clase de máquina virtual.

Por ejemplo, si utiliza un clúster v1alpah3, cambie el manifiesto del clúster para que no utilice la clase de máquina virtual `guaranteed-medium` para los nodos de trabajo:

```
topology:
   controlPlane:
     replicas: 3
     storageClass: vwk-storage-policy
     tkr:
       reference:
         name: v1.27.11---vmware.1-fips.1-tkg.2
     vmClass: guaranteed-medium
   nodePools:
   - name: worker-nodepool-a1
     replicas: 3
     storageClass: vwk-storage-policy
     tkr:
       reference:
         name: v1.27.11---vmware.1-fips.1-tkg.2
     vmClass: guaranteed-medium
```

Para usar la clase de máquina virtual `guaranteed-large` para los nodos de trabajo:

```
topology:
   controlPlane:
     replicas: 3
     storageClass: vwk-storage-policy
     tkr:
       reference:
         name: v1.27.11---vmware.1-fips.1-tkg.2
     vmClass: guaranteed-medium
   nodePools:
   - name: worker-nodepool-a1
     replicas: 3
     storageClass: vwk-storage-policy
     tkr:
       reference:
         name: v1.27.11---vmware.1-fips.1-tkg.2
     vmClass: guaranteed-large
```

Del mismo modo, si aprovisionó un clúster v1beta1, actualice el valor de `variables.vmclass` a la clase de máquina virtual de destino.

7 Guarde los cambios que hizo en el archivo de manifiesto.

   Cuando guarde el archivo, kubectl aplicará los cambios al clúster. En segundo plano, el controlador de TKG aprovisiona las máquinas virtuales del nuevo nodo y reduce la velocidad de las antiguas.

8 Compruebe que kubectl notifique el correcto registro de los cambios en el manifiesto.

```
kubectl edit tanzukubernetescluster/tkgs-cluster-1
tanzukubernetescluster.run.tanzu.vmware.com/tkgs-cluster-1 edited
```

   Nota Si recibe un error, o kubectl no informa de que el manifiesto del clúster se editó correctamente, asegúrese de haber configurado bien el editor de texto predeterminado con la variable de entorno KUBE_EDITOR. Consulte #unique_23.

9 Compruebe que el clúster se haya actualizado.

   Clúster v1alpha3:

```
kubectl get tanzukubernetescluster
```

   Clúster v1beta1:

```
kubectl get cluster
```

Actualizar un clúster de TKG mediante la CLI de Tanzu

Actualice un clúster de TKG actualizando la versión de la versión de Tanzu Kubernetes mediante la CLI de Tanzu.

Para iniciar una actualización gradual de un clúster de TKGS, actualice la versión de la versión de Tanzu Kubernetes mediante la CLI de Tanzu.

Consulte la *Guía de referencia de la CLI de Tanzu* para ver todos los detalles de uso.

Requisitos previos

#unique_24.

Procedimiento

1 Realice la autenticación con Supervisor.

2 Enumere el clúster de TKG.

```
tanzu cluster list
```

3 Actualice el clúster de TKG.

```
tanzu cluster upgrade CLUSTER-NAME --tkr TKR-NAME -n VSPHERE-NAMESPACE
```

Donde:

- `CLUSTER-NAME` es el nombre del clúster de TKG en el que desea realizar la actualización
- `TKR-NAME` es la cadena de la versión de TKR
- `VSPHERE-NAMESPACE` es el nombre del espacio de nombres de vSphere en el que se aprovisiona el clúster de TKG

Por ejemplo:

```
tanzu cluster upgrade tkg-cluster-1 --tkr v1.23.8---vmware.2-tkg.2-zshippable -n tkg2-cluster-ns
```

4 Confirme la actualización del clúster.

Cuando se actualice el clúster, verá un mensaje similar al siguiente:

```
Cluster 'tkg-cluster-1' successfully upgraded to kubernetes version 'v1.23.8+vmware.2-tkg.2-zshippable'
```

Trabajar con vSphere Lifecycle Manager

4

Como administrador de vSphere, puede habilitar vSphere IaaS control plane en clústeres de vSphere que administre con una sola imagen de VMware vSphere Lifecycle Manager. A continuación, puede utilizar la instancia de Supervisor mientras vSphere Lifecycle Manager la administra.

vSphere Lifecycle Manager permite administrar los clústeres y los hosts ESXi en su entorno. Puede actualizar una instancia de Supervisor a la versión más reciente de vSphere IaaS control plane. También puede actualizar la versión de ESXi de los hosts en el Supervisor.

vSphere Lifecycle Manager es un servicio que se ejecuta en vCenter Server. Cuando se implementa vCenter Server, la interfaz de usuario de vSphere Lifecycle Manager está habilitada en la instancia de vSphere Client basada en HML5.

Para obtener más información sobre vSphere Lifecycle Manager, consulte la documentación de *Administración del ciclo de vida de hosts y clústeres*.

Lea los siguientes temas a continuación:

Requisitos

Para configurar vSphere IaaS control plane en un clúster de vSphere que administre vSphere Lifecycle Manager, el entorno debe cumplir determinados requisitos.

Requisitos del sistema

Para habilitar vSphere IaaS control plane, compruebe que los componentes del clúster de vSphere cumplan los siguientes requisitos:

- Compruebe que vCenter Server y ESXi sean de la versión 7.0 Update 2 si usa NSX.
- Compruebe que vCenter Server y ESXi sean de la versión 7.0 Update 1 y posterior como mínimo si usa redes de vSphere.
- Compruebe que HA y DRS estén habilitados en el clúster de vSphere.
- Compruebe que vSphere Distributed Switch 7.0 Update 2 y posterior esté configurado.
- Compruebe que Redes de vSphere o NSX 3.1 o una versión posterior esté configurado en el clúster. No puede utilizar una imagen de vSphere Lifecycle Manager para administrar un clúster que esté configurado con versiones anteriores de NSX.
- **Nota** No puede realizar la transición de Supervisores que utilizan vSphere Update Manager a vSphere vSphere Lifecycle Manager. Transición de vSphere Update Manager a vSphere Lifecycle Manager. solo se admite para clústeres que no tienen habilitado vSphere IaaS control plane.

Habilitar vSphere IaaS control plane en un clúster administrado por vSphere Lifecycle Manager

Para ejecutar cargas de trabajo de Kubernetes, puede habilitar vSphere IaaS control plane en un clúster que administre con una sola imagen de vSphere Lifecycle Manager. Una vez habilitado, puede administrar Supervisor mediante vSphere Lifecycle Manager.

Cuando se habilita el clúster con vSphere IaaS control plane que utiliza NSX, vSphere Lifecycle Manager instala el paquete de instalación de vSphere de Spherelet (VIB) en cada host ESXi del clúster. Al habilitar el clúster, se asigna la versión de Kubernetes que se incluye con vCenter. Una vez finalizada la instalación, el servicio WCP realiza las tareas posteriores a la instalación, como iniciar y configurar Spherelet.

Para conocer los pasos necesarios para habilitar el clúster, consulte Habilitar un supervisor de zona única con redes de vSphere.

Actualizar una instancia de Supervisor

Puede actualizar a la versión más reciente de vSphere IaaS control plane, incluida la infraestructura de vSphere compatible con clústeres de vSphere IaaS control plane, las versiones de Kubernetes y las herramientas de CLI de Kubernetes para vSphere en los clústeres que usan una imagen de vSphere Lifecycle Manager única.

Actualice la versión de ESXi de los hosts en el Supervisor. Durante la actualización, se actualiza el VIB de Spherelet en cada host ESXi.

vSphere Lifecycle Manager utiliza DRS y pone los hosts en modo de mantenimiento antes de la corrección. Para que la corrección sea exitosa, DRS primero intenta migrar a otro host la máquina virtual que ejecuta vCenter Server (por ejemplo, las máquinas virtuales que tienen afinidad con el host o que se ejecutan en el almacenamiento local del host) y las cargas de trabajo, incluidos los pods de vSphere, a otros hosts.

Nota Puede usar vSphere Lifecycle Manager para actualizar una instancia de Supervisor solo en clústeres que usan una sola imagen de vSphere Lifecycle Manager.

Procedimiento

1 En el menú vSphere Client, seleccione **Administración de cargas de trabajo**.

2 Seleccione la pestaña **Actualizaciones**.

3 Seleccione la **Versión disponible** a la que desea actualizar.

   Por ejemplo, seleccione la versión `v1.17.4-vsc0.0.2-16293900`.

4 Seleccione la instancia de Supervisor a la que se aplicará la actualización.

5 Para iniciar la actualización, haga clic en **Aplicar actualizaciones**.

6 Utilice el panel **Tareas recientes** para supervisar el estado de la actualización.

Agregar hosts a un Supervisor

Como administrador de vSphere, es posible que tenga que escalar horizontalmente la instancia de Supervisor para ejecutar más cargas de trabajo. Para agregar capacidad a un clúster, puede agregar hosts ESXi al clúster que utiliza una sola imagen de vSphere Lifecycle Manager.

Cuando agregue un host al Supervisor configurado con NSX, vSphere Lifecycle Manager instala el Spherelet VIB y la imagen en el host. Una vez instalado, vSphere IaaS control plane configura el proceso de Spherelet en el host que se acaba de agregar, el cual permite ejecutar contenedores de forma nativa en ESXi.

Requisitos previos

- Obtenga el nombre de usuario y la contraseña de la cuenta de usuario raíz para el host.
- Compruebe que los hosts que se encuentran detrás de un firewall puedan comunicarse con vCenter Server.

Procedimiento

1 En el menú vSphere Client, seleccione **Administración de cargas de trabajo**.

2 Haga clic con el botón derecho en el centro de datos, el clúster o la carpeta y seleccione **Agregar host**.

3 Introduzca la dirección IP o el nombre del host y haga clic en **Siguiente**.

4 Introduzca las credenciales de administrador y haga clic en **Siguiente**.

5 Revise el resumen del host y haga clic en **Siguiente**.

6 Asigne una licencia al host y haga clic en **Finalizar**.

7 En el asistente **Agregar host**, haga clic en **Siguiente**.

8 Revise el resumen y haga clic en **Finalizar**.

Nota Si un host forma parte del mismo centro de datos, puede moverlo a Supervisor. Para mover el host, póngalo en modo de mantenimiento y arrástrelo al clúster.

Quitar hosts de Supervisor

Como administrador de vSphere, es posible que tenga que reducir horizontalmente la instancia de Supervisor para ahorrar costes. Para reducir la capacidad de una Supervisor, puede quitar los hosts ESXi de un clúster que utilice una sola imagen de vSphere Lifecycle Manager.

Cuando se elimina un host de Supervisor configurado con NSX, vSphere IaaS control plane borra la configuración de Spherelet y detiene el proceso de Spherelet en el host ESXi. A continuación, vSphere Lifecycle Manager desinstala la imagen y el VIB de Spherelet del host y vSphere IaaS control plane elimina los metadatos del host del plano de control del clúster.

Requisitos previos

Antes de quitar un host de un clúster, debe apagar todas las máquinas virtuales que se están ejecutando en el host o bien migrar las máquinas virtuales a un nuevo host.

Procedimiento

1 En vSphere Client, desplácese hasta el clúster del que desea quitar el host.

2 Haga clic con el botón derecho en el host y seleccione **Entrar en modo de mantenimiento** en el menú desplegable.

3 En el cuadro de diálogo de confirmación que aparece, haga clic en **Sí**.

   En el cuadro de diálogo de confirmación también se pregunta si desea mover las máquinas virtuales que estén apagadas a otros hosts. Seleccione esta opción si desea que esas máquinas virtuales permanezcan registradas en un host del clúster.

   El icono del host cambia y se agrega el término "modo de mantenimiento" al nombre, entre paréntesis.

4 Seleccione el icono del host en el inventario y arrástrelo a la nueva ubicación.

   El host puede moverse a otro clúster o centro de datos.

   vCenter Server mueve el host a la nueva ubicación.

5 Haga clic con el botón derecho en el host y seleccione **Salir del modo de mantenimiento** en el menú desplegable.

6 (opcional) Reinicie las máquinas virtuales, en caso necesario.

Deshabilitar una instancia de Supervisor Cluster

vSphere IaaS control plane se puede deshabilitar de un clúster de vSphere que utiliza una sola imagen de vSphere Lifecycle Manager para que esté disponible para las cargas de trabajo tradicionales.

Cuando se deshabilita un vSphere IaaS control plane en un clúster, vSphere Lifecycle Manager desinstala el VIB y la imagen de Spherelet de cada host ESXi, y el servicio de `WCP` se detiene y elimina todas las cargas de trabajo del clúster.

Procedimiento

1. En el menú vSphere Client, seleccione **Administración de cargas de trabajo**.
2. Seleccione la pestaña **Clústeres**.
3. Seleccione el clúster en el que desea deshabilitar vSphere IaaS control plane.
4. Haga clic en **Deshabilitar**.

   Aparecerá el cuadro de diálogo **Deshabilitar clúster** con un mensaje donde se indica que todas las cargas de trabajo de Kubernetes y la configuración de NSX se deshabilitarán en el clúster.
5. Haga clic en **Deshabilitar**.